

(54) Shopping Basket with the Registering Function
(11) SHO63-149791 (43) 22.06.1988 (19) JP
(21) Appl. No. SHO61-298389 (22) 15.12.1986
(71) TOKYO DENKI KABUSHIKI KAISHA (TOKYO ELECTRONICS)
(72) K. OJIMA (51) Int. Cl.⁴ G 07 G 1/00
S. OGIWARA

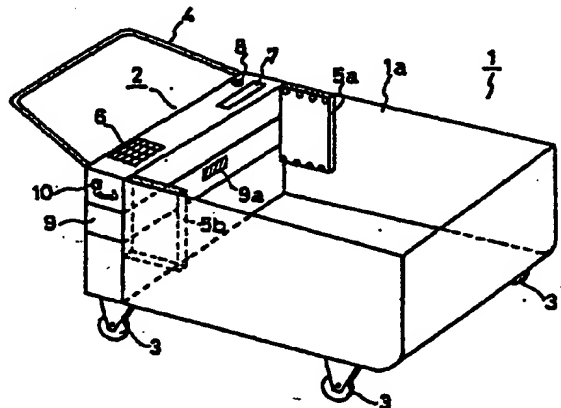
[PURPOSE]

The object of the present invention is to provide a system in which a shopping basket prepared in a supermarket or the like is equipped with a function to register selling data of selling commodities whereby a shopper can confirm a sum of money of commodities which the shopper wants to buy when the shopper puts the commodities in the shopping basket. Thus, soled commodity registering work can be smoothly carried out.

[CONSTITUTION]

The shopping basket equipped with the registering function according to the present invention includes a shopping basket main body 1 arranged to be movable around a shopping floor and capable of accommodating a sold commodity, a barcode scanner 9 attached on a vicinity of an opening 1a of the shopping basket 1 and capable of reading a commodity code arranged in a barcode fashion attached to a commodity passing through the opening 1a, a commodity data memory for memorizing at least a selling price of a sold commodity at each commodity code, a selling data memory for memorizing the commodity code read by the barcode scanner 9 and the selling price corresponding to the commodity code retrieved from the commodity data memory, a summation device for counting the sum of selling prices of the commodities memorized in the selling data memory, and a display device 7 for displaying the selling price of each sold commodity and the sum of money counted by the summation device.

RECEIVED
OCT 01 1999
TECHNOLOGY CENTER 2800



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-149791

⑪ Int. Cl.⁴

G 07 G 1/00

識別記号

3 3 1

庁内整理番号

Z-8610-3E

⑬ 公開 昭和63年(1988)6月22日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 登録機能付き買物籠

⑮ 特 願 昭61-298389

⑯ 出 願 昭61(1986)12月15日

⑰ 発 明 者 尾 島 知 久 平 静岡県田方郡大仁町大仁570番地 東京電気株式会社大仁工場内

⑱ 発 明 者 萩 原 重 孝 静岡県田方郡大仁町大仁570番地 東京電気株式会社大仁工場内

⑲ 出 願 人 東京電気株式会社 東京都目黒区中目黒2丁目6番13号

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴 江 武 彦 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

登録機能付き買物籠

2. 特許請求の範囲

売場内を可動自在に設けられ、販売商品が収納される買物籠本体と、この買物籠本体の入口近傍に取付けられ、この入口を通過する販売商品に付されたバーコード化された商品コードを読み取るバーコードスキャナーと、少なくとも各販売商品の販売金額を商品コード別に記憶する商品データメモリと、前記バーコードスキャナーにて読み取られた商品コードとこの商品コードに対応する前記商品データメモリから検索された販売金額とを記憶する販売データメモリと、前記販売データメモリに記憶された各商品の販売金額を累積する合計器と、前記各販売金額および合計器に累積された合計金額を表示する表示部とを備えたことを特徴とする登録機能付き買物籠。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明はスーパーマーケット等に設置された買物籠に販売商品の登録機能を付加した登録機能付き買物籠に関する。

[従来の技術]

一般にスーパーマーケットにおいて、客は入口近傍に用意されたこのスーパーマーケット専用の買物籠を取上げ、この買物籠を持参して各売場を回り、例えば棚等に陳列されている販売商品を順次その買物籠に収納していく。そして、希望する全部の商品を買物籠に収納すると、その買物籠を出口近傍の会計ゾーンにおける電子キャッシュレジスタのサッカードへ運ぶ。キャッシュャーは客が持参した買物籠に収納された各販売商品を一つづつ取出して、キーボードに配設された販売登録用キーを用いて部門登録処理するか、又はバーコードスキャナーを用いて単品登録処理する。そして、最後に合計キーを押して合計金額を算出し、算出された合計金額に基づいて客との間で金銭の授受を行なう。

なお、近年 商品にバーコード化されて付され

た商品コードをバーコードスキャナーで読取ることにより、販売商品の登録操作の効率化および簡素化を図るようにしてい。

【発明が解決しようとする問題点】

しかしながら上記のような販売登録システムにおいて、まだ次のような問題があった。すなわち、客にとっては自分が購入した全商品の合計金額はキャッシャーが合計キーを押して、合計金額が電子キャッシュレスタに表示されるまで不明である。したがって、多くの商品を購入した場合は、合計金額がいくらになるか不安になる。そのため、予算オーバーを心配して、予め少な目に商品を購入する場合がある。また、電子キャッシュレスタに合計金額が表示されて始めて予算オーバーに気付く、その時点でいくつかの商品を返品する場合がある。このように一旦登録済みの商品を取消することはキャッシャーにとっても面倒であり、返品された商品を元の陳列棚に戻す作業が必要となる。返品が生じると全体の販売登録業務の作業効率が低下する。また、客に対しても気まずい

び合計額に累積された合計金額を表示する表示部とを備えたものである。

【作用】

このように構成された登録機能付き買物籠であれば、客はこの登録機能付き買物籠を売場内を移動させながら、販売商品を棚から取出してこの買物籠本体へ収納する。すると、この買物籠本体の入口近傍に取付けられたバーコードスキャナーにて収納された商品の商品コードが読取られる。そして、読取られた商品コードをもって商品データメモリが検索されて商品コードに該当する販売商品の販売金額（価格）が読出される。読出された販売金額および商品コードは販売データメモリに記憶される。同時に販売金額は合計器に加算される。そして、販売金額および現在までの合計金額が表示部に表示される。したがって、客は現在までに購入した商品の合計金額を確認できる。

【実施例】

以下本発明の一実施例を図面を用いて説明する。第1図は実施例の登録機能付き買物籠を示す斜

視図をしなければならない。

本発明は、買物籠本体にこの買物籠に収納される各販売商品の販売データを登録する機能を付加することにより、客が買物籠に購入商品を取納した時点で今までの合計金額が確認でき、店側および客側にとって販売登録業務を円滑に実行できる登録機能付き買物籠を提供することを目的とする。
【問題点を解決するための手段】

本発明の登録機能付き買物籠は、売場内を可動自在に設けられた販売商品が収納される買物籠本体と、この買物籠本体の入口近傍に取付けられてこの入口を通過する販売商品に付されたバーコード化された商品コードを読取るバーコードスキャナーと、少なくとも各販売商品の販売金額を商品コード別に記憶する商品データメモリと、バーコードスキャナーにて読取られた商品コードとこの商品コードに対応する前記商品データメモリから検索された販売金額とを記憶する販売データメモリと、販売データメモリに記憶された各商品の販売金額を累積する合計器と、前記各販売金額およ

び合計額に累積された合計金額を表示する表示部とを備えたものである。この登録機能付き買物籠は大きく別けて買物籠本体1と、この買物籠本体1の側面に取付けられた販売登録処理を行なう制御装置2とで構成されている。

買物籠本体1はほぼ立方体状に形成されており、下面の4隅にキャスター3が取付けられている。また、制御装置2側の側面には手押用の取手4が取付けられている。この買物籠本体1の上側入口1a内の互いに対向する内壁の一部には一対の方向センサ5a、5bが互いに対向するように取付けられている。

制御装置2上面の操作パネル上にはキーボード6、表示部7、鍵にて操作する鍵スイッチ8が取付けられている。さらに、制御装置2の中層部には固定式のバーコードスキャナー9が組込まれており、このバーコードスキャナー9の読取り用レーザ光線が出力される読取窓9aが前記買物籠本体1の入口1a近傍の内壁面に露出している。さらに、制御装置2の側面には、必要としたときに、この制御装置2を上位のコンピュータやレシート

用プリンタに接続するためのコネクタ10が接続ケーブルを介して懸架されている。

キーボード8には、第2図に示すように、数字データをキー入力するための数字キー11、一旦置設した数字データを取消するためのクリアキー12、表示部7に合計金額を表示させるか各商品の販売金額を表示させるかを選択する合計/単品キー13、レシート発行を指示するレシートキー14等が配設されている。

また、鍵スイッチ8は、第3図に示すように、電機子のオン・オフ制御を行なうとともに、【登録】【確認】【設定】の後述する3種類の業務を選択実行させる。なお、この鍵スイッチ8は、通常【登録】業務位置に設定された状態で鍵が抜取られており、【確認】業務位置に設定された状態で客に貸し出しされる。

第4図は前記一対の方向センサ5a、5bを取出して示す模式図である。一方の方向センサ5bの上辺および下辺近傍にそれぞれ複数の発光素子14a、14bが配列されており、この方向セン

サ5bに対向する他方 方向センサ5aの上辺および下辺近傍にそれぞれ前記発光素子14a、14bに対向するように複数の受光素子15a、15bが配設されている。なお、前記バーコードスキャナ9の読取窓9aの上下方向位置は方向センサ5a、5bの縦方向の中央に位置している。

そして、商品16を買物籠本体1へ収納する場合に、商品16をこの一対の方向センサ5a、5b間を上から下方向へ移動させると、受光素子15aが先に透光され、受光素子15bが後に透光される。従って、商品16が買物籠本体1に収納されたこと(登録)が検出される。逆に受光素子15bが先に透光され、受光素子15aが後に透光されると、商品16が買物籠本体1内から取出されたこと(返品)を示す。

そして、各商品16が一対の方向センサ5a、5b間を通過する過程で、この商品16にバーコード化されて付された商品コード17が前記バーコードスキャナ9にて読取られる。

第5図は制御装置2の概略構成を示すブロック

図である。各種演算処理を実行するCPU(中央処理装置)18は、バスライン19を介して前述した【登録】【確認】【設定】の各種業務の制御プログラムを記憶するROM20とバーコードスキャナ9にて読取られた商品コードに対応する商品の販売データ等を一時記憶するRAM21とを制御する。また、CPU18にはバスライン19を介して、キーボード8からのキー信号が入力されるキーボード入力回路22、鍵スイッチ8からの制御指令が入力される鍵スイッチ入力回路23、表示部7へ表示データを送出する表示制御回路24、方向センサ5a、5bから方向信号が入力される方向センサ・インターフェース25、バーコードスキャナ9で読取られた商品コードが入力されるスキャナ入力回路26、コネクタ10に接続されたコンピュータ又はレシート用プリンタとの間でデータ伝送を実行するための伝送インターフェース27が接続されている。

なお、上記各電子構成部材には電源回路28から直流駆動電圧V₀が供給される。この電源回路

28にはバッテリー29が接続されている。

前記RAM21内には、第6図に示すように、この売場で販売される全部の商品に対して、品名、単価(販売金額)、この登録機能付き買物籠にて販売した売上点数、売上金額を商品コード別に記憶する商品データメモリR1、一人の客に販売した販売商品の商品コード、販売金額、販売点数等の販売データを順次記憶する販売データメモリR2、一人の客に販売した販売商品の販売金額を累積する合計器R3、買物籠本体1に収納された各販売商品をキャッシャーが確認するときに使用する確認データメモリR4等が形成されている。

次に、客が実際に商品16を手にとり買物籠本体1に収納する場合の前記方向センサ5a、5bの動作を第7図(a)~(g)を用いて説明する。まず、購入希望の商品16を手にとり、入口1aの方向センサ5a、5b間を通過させる準備をする(a)。商品16が上側の発光素子14aから受光素子15aへ送出される光を透光すると、バーコードスキャナ9において、商品16に付さ

れたバーコード化された商品コード17の読取り機能が有効になる(b)。商品16に付されたバーコードがバーコードスキャナ9の読取窓9a位置に来ると、バーコード化された商品コード17を読取る(c)。次に下側の発光素子14bから受光素子15bへの光も遮光される(d)。商品16を買物籠本体1の底に置く。この状態においても、上側と下側との両方の光が遮光されている(e)。手を引上げることにより、下側の光の遮光状態は解除される(f)。続いて上側の光の遮光状態も解除され、バーコードスキャナ9の読取り機能が無効状態となり、初期状態に戻る(g)。

一方、買物籠本体1内に一旦収納した商品を取り出して図に返品する場合は、収納する場合と全く逆の手順で行われる。すなわち、第7図の(g)→(f)→(e)→……→(b)→(a)となる。

このように、バーコードスキャナ9にて読取られた商品コードの商品15が買物籠本体1に収納されたか又は取出されたかの判断が、方向センサ

5a, 5bの遮光状態および遮光順序から決定できる。

しかして、前記制御装置2のCPU18は第8図の流れ図に従って登録処理業務を実行するようにプログラム構成されている。すなわち、流れ図が開始されると、鍵スイッチ8が「登録」業務位置に設定されていることを確認し、P1にてバーコードスキャナ9から商品コードが入力されるのを待つ。P1にて商品コードが入力されると、この商品コードが例えばJAN規格に合った正しい商品コードであることを確認する。

その後、P2にて登録操作又は取消操作かを判断する。すなわち、前述したように、方向センサ5a, 5bの状態より商品16が買物籠本体1に収納された場合は登録操作となり、逆に買物籠本体1から取出された場合は返品操作となる。

P2にて登録操作であれば、RAM21の商品データメモリR1から該当商品コードの単価(販売金額)を讀出して販売データとして該当商品コードとともに販売データメモリR2へ格納する。

同時に販売金額(単価)を合計器R3へ累積する。P3にてキーボード6の合計/単品キー13の状態を調べる。押し下げられていた場合は、合計表示モードであると判断して、第11図(c)に示すように合計器R3に累積されたいる現在までの合計金額および販売点数を「ゴウケイ」のメッセージとともに表示部7に表示する。一方、押し下げられていなければ、単品データ表示モードであると判断して、同図(a)に示すように、先に販売データメモリR2へ格納した登録商品の販売金額を「オカイアゲ」のメッセージとともに表示部7に表示する。

以上で一つの商品16に対する入力処理が終了したので、P4にて鍵スイッチ8がまだ「登録」位置に設定されたままであれば、P1へ戻り、次の商品16の商品コード入力を持つ。

また、P2にて返品操作であれば、販売データメモリR2内の入力された商品コードに対応する販売金額(単価)と商品コードとからなる販売データを削除する。同時に合計器R3から販売金額

を減算する。そして、P5にて合計/単品キー13の状態を調べ、合計表示モードであれば、第7図(c)に示すように減算後の合計器R3の合計金額を表示する。単品表示モードであれば、同図(b)に示すように先に販売データメモリR2から削除した返品商品の販売金額を「ゴヘンビン」のメッセージとともに表示部7に表示する。そして、P4へ進む。

P4にて鍵スイッチ8が「登録」業務位置から外されるとこの登録処理の流れ図を終了して次の処理へ進む。

第9図は、客が希望する全部の商品を買物籠本体1へ収納した状態で会計ゾーンへこの登録機を付し買物籠を運んで、キャッシャーに購入商品を確認してもらうための確認処理の流れ図である。すなわち流れ図が開始され、P6にて鍵スイッチ8が「確認」業務位置に設定されると、確認処理が開始されたと判断する。そして、RAM21の販売データメモリR2に記憶された全部の販売データを確認データメモリR4へ複写する。その後

P7にてバーコードスキャナ9から一つの商品コードが入力されるのを待つ。一つの商品コードが入力されると、一つの販売商品がキャッシャによって買物籠本体1から取出されたと判断して、その商品コードが価格に合った正しい商品コードであることを確認する。

そしてP8にて、入力された商品コードが確認データメモリR4に格納されていることを確認する。そして、その商品コードに該当する販売データを削除するとともに、その商品の販売金額を表示部7に表示する。そして、P9にて合計/単品キー13がキー操作されなければ、P7へ戻り、次の商品が買物籠本体1内から取出されるのを待つ。

P9にて合計/単品キー13がキー操作されると、買物籠本体1内の全部の商品が取出されたと判断して、P10にて確認データメモリR4の記憶内容を調べる。そして、確認データメモリR4の記憶内容が0であれば、販売データメモリR2に記憶された販売データと実際にこの買物籠本体

1内に収納されていた商品とが一致したので、P11にて合計器R3の合計金額を表示部7に表示する。なお、P10にて確認データメモリR4の値が0でなければ、販売データメモリR2の販売データと実際の商品との間に食違いが生じているので、エラー処理として、販売データメモリR2および合計器R3をクリアして、戻スイッチ8を「登録」業務に設定して最初から登録をやり直す。

P11にて合計金額表示開始してから例えば5秒等の所定時間経過前にP12にてキーボード6のレシートキー14がキー入力されると、コネクタ10が外部のレシート用プリンタに接続されたことを確認の後、販売データメモリR2の各販売データおよび合計器R3の合計金額を伝送インターフェース27を介してレシート用プリンタへ送信する。その結果、各販売商品の販売金額および合計金額が印字されたレシートが発行される。

レシート用プリンタへの各データの送信が終了した場合と、P12にて所定時間内にレシートキ

ー14がキー入力されなかった場合は、販売データメモリR2に記憶された各販売データの販売金額を商品データメモリR1の該当商品コードの売上金額に加算するとともに売上点数を更新する。その後、販売データメモリR2、確認データメモリR4、合計器R3をクリアする。また、キャッシャは客との間で表示された合計金額に対する金銭の授受を行なう。以上で一人の客に対する一連の販売登録処理を終了する。

また、RAM21の商品データメモリR1に対する新規商品の商品コード、品名、単価(販売金額)等の設定処理は第10図に示す流れ図に従って実行する。すなわちコネクタ10を上位のコンピュータに接続し、戻スイッチ8を「設定」業務に設定してコンピュータから送信される設定データを持つ。設定データを受信すると、その設定データを商品データメモリR1の該当領域へ格納する。戻スイッチ8が「設定」業務から外されると、全部の設定データの設定処理が終了したと判断する。

このように構成された登録機能付き買物籠であれば、戻スイッチ8が「登録」業務に設定された状態でこの登録機能付き買物籠を客に貸し出す。客はこの登録機能付き買物籠を取手4を持って押しながら、各売場を巡回して購入希望の商品を順次棚から取出して方向センサ5a、5b間を通過させて買物籠本体1へ収納する。そして、キーボード6の合計/単品キー13を押し下げると現在までの合計金額が表示部7に表示され、合計/単品キー13の押し下げを解除すると、今買物籠本体1に収納した商品の販売金額が表示される。さらに、一旦買物籠本体1内へ収納した商品を返品する場合は、その商品を方向センサ5a、5bの間を介して買物籠本体1外へ取出して棚へ戻す。すると、合計/単品キー13が押し下げられていると減算後の合計金額が表示部7に表示され、合計/単品キー13の押し下げを解除すると、今買物籠本体1から取出した返品商品の販売金額が表示される。

このように客にとっては現在までの購入商品の

合計金額を確認しながら購入商品を決めることができるので、予算に応じた適切な買物を実行できる。その結果、従来の販売登録システムのように、会計ゾーンでキャッシャーに代金を支払う段階になって予算オーバー、予算が大量に残ることが防止される。したがって、会計する時点で返品とか追加購入等の異なる要求が客から発せられる確率が大幅に低減するので、店側とっても販売登録業務を円滑に実行でき、全体の作業効率を向上できる。

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、買物籠自体に、この買物籠に商品が収納されると自動的にその商品の販売データを登録する機能を付加している。したがって、客が買物籠に購入商品を取納した時点で今までの合計金額が確認でき、店側および客側にとって販売登録業務を円滑に実行できる。

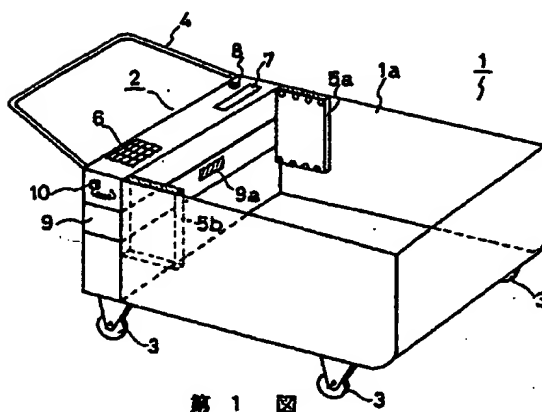
4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例に係わる登録機能付き買物籠を示すものであり、第1図は全体を示す斜視図、

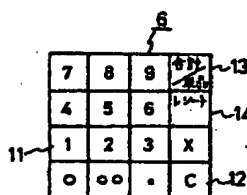
第2図はキーボードのキー配置図、第3図は鍵スイッチを示す図、第4図は方向センサを取出して示す模式図、第5図は制御装置を示すブロック図、第6図は記憶部の主なメモリを示す図、第7図は方向センサの動作を説明するための図、第8図乃至第10図は動作を示す流れ図、第11図は表示部における表示内容を示す図である。

1…買物籠本体、1a…入口、2…制御装置、5a、5b…方向センサ、6…キーボード、7…表示部、8…鍵スイッチ、9…バーコードスキャナ、10…コネクタ、11…置数キー、13…合計/単品キー、14…レシートキー、16…商品、17…商品コード、18…CPU、20…ROM、21…RAM、R1…商品データメモリ、R2…販売データメモリ、R3…合計器、R4…確認データメモリ。

出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



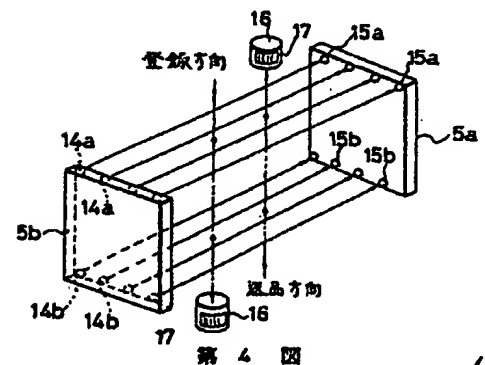
第1図



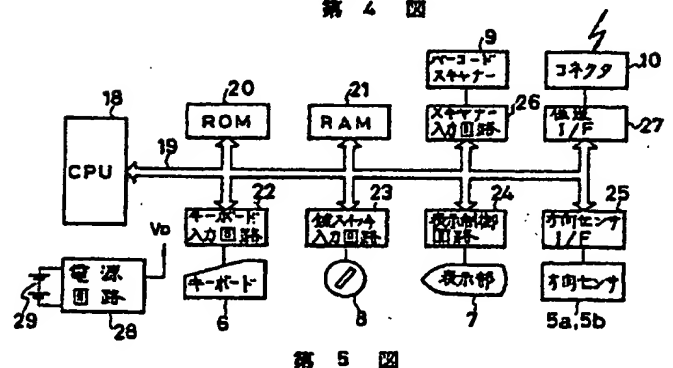
第2図



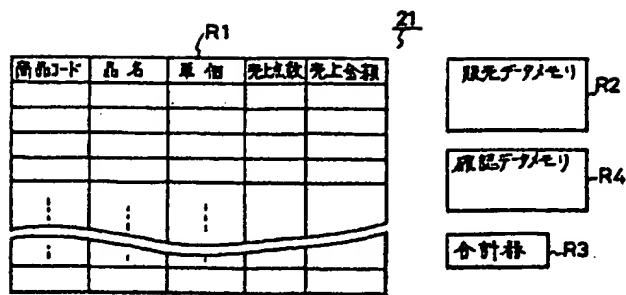
第3図



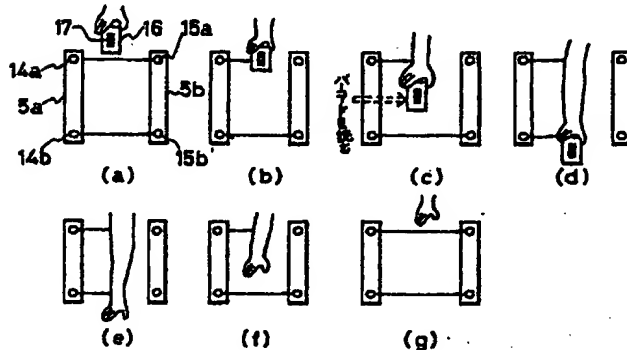
第4図



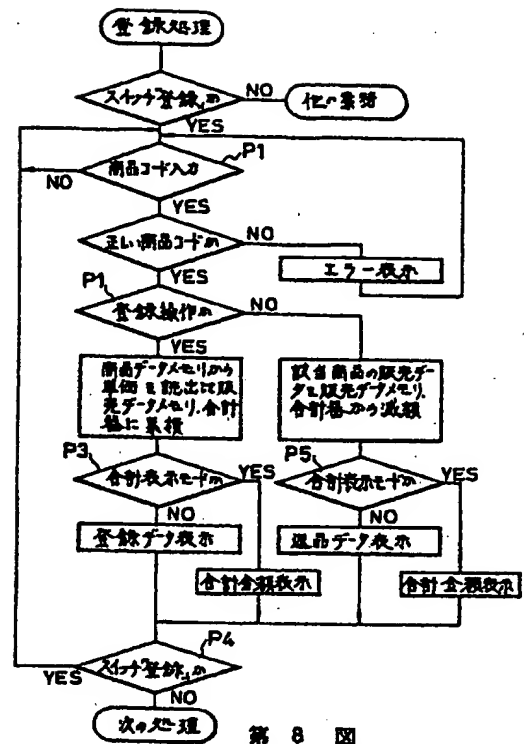
第5図



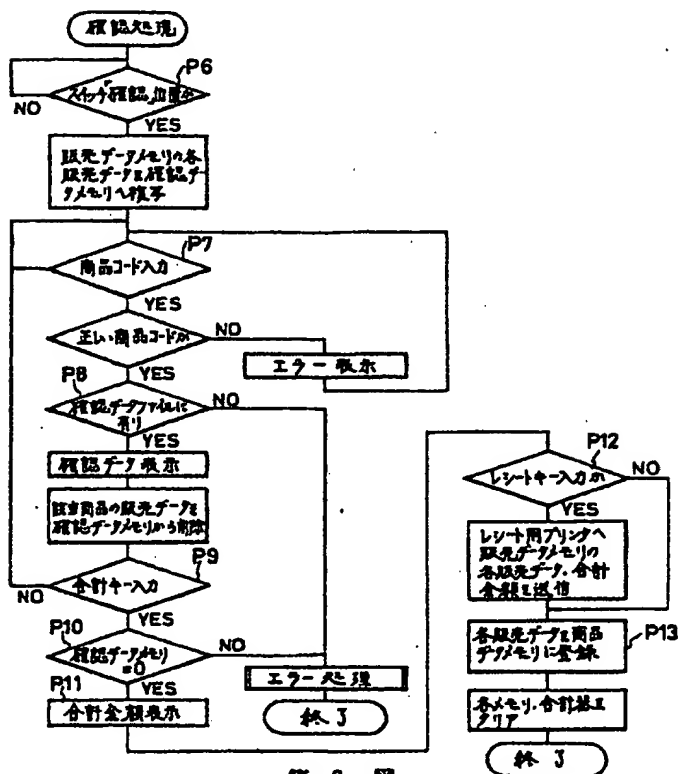
第 6 図



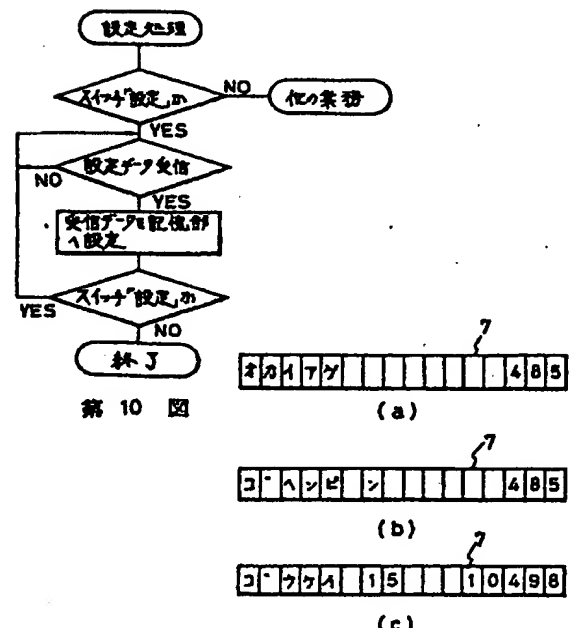
第 7 题



第 8 题



第 9 题



第 10 圖

第 11 区